

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue le samedi 30 juillet 1892, à 1 heure

PAR

Emile TEYSSÈDRE

Né à Limoges, le 28 mars 1867.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES ANOMALIES DE DÉVELOPPEMENT
DU REIN

ÉTUDE D'UN CAS D'AGÉNÉSIE RÉNALE

Président : M. BROUARDEL, professeur.

Juges : } MM.
BALLET, professeur.
SCHWARTZ, POIRIER, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

1892

370

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le samedi 30 juillet 1892, à 1 heure

PAR

Emile TEYSSÈDRE

Né à Limoges, le 28 mars 1867.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES ANOMALIES DE DÉVELOPPEMENT
DU REIN

ÉTUDE D'UN CAS D'AGÉNÉSIE RÉNALE

Président : M. BROUARDEL, professeur.

Juges : $\left. \begin{array}{l} \text{MM.} \\ \text{BALLET, professeur.} \\ \text{SCHWARTZ, POIRIER, agrégés.} \end{array} \right\}$

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE
15, rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHEL.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....	TILLAUX.
Thérapeutique et matière médicale.....	G. POUCHET.
Hygiène.....	HAYEM.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	LABOULBENE.
	STRAUS
	G. SEE.
Clinique médicale.....	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale.....	LE FORT.
	DUPLAY
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Cliniques d'accouchements.....	TARNIER
	PINARD

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY, HARDY et PAJOT

Agrévés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	GILBERT.	NETTER.	ROBIN Albert.
BAR.	GLEYS.	POIRIER, chef des	SCHWARTZ.
BLANCHARD.	HANOT.	travaux anatomiques	SEGOND.
BRISAUD.	HUTINEL.	POUCHET.	TUFFIER.
BRUN.	JALAGUIER.	QUENU.	VILLEJEAN.
CAMPENON.	KIRMISSON.	QUINQUAUD.	WEISS
CHANTEMESSE	LETULLE.	RETERER.	
CHAUFFARD.	MARIE.	REYNIER.	
DEJERINE.	MAYGRIER.	RIBEMONT-DESSAIGNES	
FAUCONNIER.	NELATON.	RICARD.	

Le secrétaire de la Faculté ; CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 déc. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON GRAND-PÈRE

A MES GRAND'MÈRES

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES SOEURS

A MON BEAU-FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LABOULBÈNE

Professeur à la Faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin honoraire des hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur

A M. LE D^r GILBERT BALLE

Professeur-agrégé à la Faculté de médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Saint-Antoine

A MES PREMIERS MAÎTRES DE L'ÉCOLE
DE LIMOGES

INTRODUCTION.

Les anomalies de développement du rein sont extrêmement fréquentes.

Des cas de reins multiples, d'ectopie, de symphyse rénales, d'ectopie avec symphyse, de reins multiples, de reins kystiques, abondent dans les recueils d'anatomie. Les observations d'absence ou d'atrophie congénitale du rein d'un côté sont également nombreuses, comme on peut s'en assurer en consultant l'Index bibliographique annexé à cette thèse.

On aurait pu espérer que tant d'observations accumulées jetteraient quelque jour sur le problème du développement normal de l'appareil urinaire ; il n'en est rien cependant. La raison nous en paraît être que ces faits ont été plutôt signalés comme curiosités qu'étudiés avec soin, d'une façon méthodique, et si l'axiome : *Ponderuntur non numerantur* est exact, il faut avouer que le poids de nos connaissances est bien léger sur ce sujet.

Notre intention n'est donc pas de résoudre les multiples et difficiles questions que soulève l'étude du développement et des anomalies de développement du rein ; nous relatons simplement une observation ; l'étude en a été faite avec tout le soin et la rigueur dont nous avons été capable.

Mais avant d'aborder notre sujet. qu'il nous soit per-

mis de remercier nos maîtres dans les hôpitaux, MM. Peyrot, Routier, Rigal, Tillaux, Pinard.

M. Gilbert Ballet s'est intéressé à nos études, nous le remercions sincèrement de son extrême bienveillance.

M. le professeur Laboulbène nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, qu'il veuille bien croire à notre profonde gratitude.

Nous n'avons garde aujourd'hui d'oublier nos excellents maîtres de Limoges, et nous profitons de cette occasion pour leur exprimer notre reconnaissance.

CHAPITRE I

RELATION D'UN CAS D'AGÉNÉSIE RÉNALE.

Les pièces provenant du cas que nous relatons ci-dessous ont été présentées à la Société anatomique de Paris dans la séance du 15 avril 1892 par notre ami, M. Auscher. Il a bien voulu nous confier ces pièces, et c'est avec son aide que nous avons pu en pratiquer l'examen histologique dans le laboratoire de M. le docteur Hutinel à l'hospice des Enfants-Assistés.

OBSERVATION PERSONNELLE.

Nous relatons cette observation telle qu'elle a été donnée par M. Auscher dans le *Bulletin de la Société anatomique* (1892, p. 321), en la complétant sur quelques points et en corrigeant deux erreurs d'interprétation que l'examen histologique a permis de redresser.

OBSERVATION I.

Absence congénitale du rein droit. Malformation de l'uretère correspondant. Diminution énorme du calibre des vaisseaux rénaux correspondants. Persistance de la capsule surrénale droite. Les autres organes de l'appareil génito-urinaires sont normaux.

Enfant mâle âgé de 18 mois mort au troisième jour d'une rougeole dans le service de M. le Dr Hutinel.

A l'autopsie de cet enfant j'ai été étonné de ne pas trouver le rein droit à sa place habituelle dans la fosse lombaire. Le rein gauche était très développé et présentait des rapports normaux.

Ses dimensions sont les suivantes :

Longueur : 12 centim.

Largeur : 4 centim. 6.

Épaisseur : 4 centim. 2.

Son poids est de 80 grammes.

La surface extérieure n'en est pas lobée comme il arrive si souvent chez les jeunes enfants. On compte 9 pyramides de Malpighi et autant de papilles. La disposition du bassin et des vaisseaux ainsi que les rapports de ces organes sont normaux.

L'uretère gauche a une longueur de 12 centimètres ; sa largeur est notablement plus considérable que d'habitude.

Les capsules surrénales sont également et normalement développées des deux côtés.

En ouvrant l'aorte, il est facile de voir les orifices de l'artère rénale gauche et des artères capsulaires moyennes droite et gauche. Mais le pertuis d'aboutement de l'artère rénale droite est tellement petit qu'il nous avait d'abord totalement échappé ; ce n'est qu'à un examen attentif à la loupe et en étalant l'aorte tendue qu'il nous a été possible de l'apercevoir.

Cette petite artériole rénale droite passe en arrière de la veine cave inférieure, et aboutit au hile d'un organe très aplati, de la grandeur d'un haricot qui représente le rein droit.

Les dimensions de cet organe rudimentaire sont les suivantes :

Longueur : 2 centim. 4.

Largeur : 1 centim. 3.

Épaisseur : 4 millim.

Son poids est de moins d'un gramme (exactement 0 gr. 85 centigr.) Sa couleur est blanche, en sorte qu'on le prendrait volontiers soit pour un ganglion lymphatique, soit pour un gros ganglion nerveux. Sur une coupe on voit au niveau du hile de cet organe deux alvéoles remplis d'une substance colloïde ou muqueuse. Le rein rudimentaire est appliqué sur la fosse lombaire par le fascia péritonéal assez épais à ce niveau ; il ne fait aucune saillie dans la fosse et se confond avec le tissu cellulo-adipeux qui l'entoure.

Nous avons déjà dit qu'on pouvait suivre jusqu'au hile une artériole représentant la rénale droite. Au-dessous du hile, vers l'extrémité inférieure de l'organe, on voit aboutir une autre artériole. Cette artériole peut être suivie jusqu'à son point d'origine qui a lieu sur l'aorte, au point où celle-ci se bifurque pour donner naissance aux artères iliaques primitives ; au niveau de son origine sur l'aorte et pendant un trajet de 3 millimètres, cette artériole n'est plus perméable pour une sonde capillaire. En examinant la paroi interne de l'aorte au point où ce cordon prend naissance, on constate une simple dépression de la paroi.

Nous examinerons l'uretère droit en allant de bas en haut. Au niveau du trigone vésical, rien d'anormal. Les deux orifices urétéraux existent, d'un diamètre égal et également perméables. Dans le petit bassin et la fosse iliaque l'uretère droit à son aspect et ses rapports normaux ; son diamètre seulement est un peu plus petit que d'habitude. Au-dessus de la fosse iliaque, cet uretère va s'effilant rapidement et se continue par un cordon celluleux qu'on peut suivre jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure du rein droit rudimentaire.

Dans la portion effilée de l'uretère, on constate un petit renflement olivaire, dont la signification ne pourra être déterminée qu'ultérieurement. Ce renflement a une longueur de 2 millim. $\frac{1}{2}$ et une largeur de 1 millim. $\frac{1}{2}$. Il est situé au

niveau d'une horizontale qui passerait par l'extrémité inférieure du rein gauche normal.

En passant un crin de cheval par l'orifice vésical, on constate que l'uretère droit est perméable jusqu'à un point situé à 8 millimètres au-dessous du renflement olivaire que nous avons signalé. La longueur de la portion perméable est de 7 centim. 7.

Du côté droit on ne voit à l'œil nu rien qui ressemble à un bassin. Il existe une veinule rénale droite, se jetant dans la veine cave inférieure avec les rapports ordinaires.

Les testicules sont normaux, les canaux déférents et les vésicules séminales sont normaux et de même taille.

Les artères spermatiques ont leur trajet et leur origine habituels. Le cœur est normal. Son poids est de 50 gr.

L'épaisseur des parois du ventricule gauche et du ventricule droit ne diffèrent pas de l'état normal.

L'aorte présente dans toute sa longueur un calibre normal ; il n'existe pas d'atherome, ni même de dégénérescence graisseuse de l'endartère.

Mesure de la circonférence de l'aorte ouverte et étalée :

Base du cœur : 36 mm.

Partie supérieure du thorax : 27 mm.

Partie inférieure : 24 mm.

Niveau des rénales : 19 mm.

Niveau des iliaques : 14 mm.

Je n'ai pas trouvé sur ce cadavre d'autres malformations.

Le rein atrophie et le renflement olivaire situés sur le prolongement fibreux de l'uretère seront l'objet d'un examen ultérieur.

Nous allons rapporter les détails de cet examen ultérieur. Avant d'aller plus loin, indiquons les deux erreurs, que nous avons corrigées.

1° Le rein atrophie ne présente pas à proprement parler d'alvéoles remplis de substance colloïde ou muqueuse ;

Cette apparence était due à l'existence de tissu conjonctif muqueux remplissant ce qu'on pourrait appeler le bulbe de l'organe ; l'examen de la coupe du rein rend parfaitement compte de cette apparence.

2° L'artériole naissant au niveau de la bifurcation de l'aorte, se rendant à l'extrémité inférieure de l'organe est indiquée dans l'observation originale comme commençant par un cordon plein ; elle présente cependant une lumière très étroite ; cette lumière a sur nos préparations un diamètre de 0 mm. 16. A un centimètre de l'aorte, ce diamètre est de plus d'un millimètre. Il est extrêmement curieux de voir une artériole présenter un calibre d'autant plus considérable qu'on la considère plus loin de son origine. A partir du point où le calibre est maximum, cette artériole va de nouveau en s'amincissant, et nous n'avons pu la poursuivre par la dissection jusqu'au niveau du rein.

Examen histologique.

Nous avons étudié :

1° L'uretère droit à partir du point où il commençait à se rétrécir, le renflement qu'il présentait et le prolongement filiforme qui le terminait.

2° Le rein atrophié que nous avons débité en coupes dans toute sa hauteur.

3° Le hile de ce rein, dans l'espoir d'y rencontrer quelques traces d'un bassin et pour examiner la disposition des vaisseaux.

4° L'artériole venant de la partie inférieure de l'aorte.

5° Les testicules, les vésicules séminales, le canal déférent des deux côtés, le cœur et le rein gauches.

Procédés d'étude.

Les pièces avaient été conservées pendant cinq jours dans

l'alcool au 1/3 pour permettre de les faire voir à la Société anatomique.

Au sortir de l'alcool au 1/3, elles ont été durcies dans l'alcool ordinaire.

Nous les avons ensuite colorées en masse, suivant un procédé qui nous a été indiqué par M. Auscher.

On plonge les pièces dans le carmin alcoolique au borax de Grenacher, dont voici la formule :

Carmin	2 gr. 5
Borax	4 gr.
Eau	100 gr.

On ajoute un volume égal d'alcool à 70°, on laisse reposer et on filtre.

Les pièces sont conservées pendant deux jours dans ce milieu colorant puis transportées directement dans le carmin chlorhydrique dont voici la formule :

Alcool absolu	100 gr.
Acide chlorhydrique. .	XX gouttes
Carmin.	à saturation

Faire bouillir pendant assez longtemps.

Au sortir de cette solution, les pièces sont mises dans de l'alcool fort à 95°, où on les laisse aussi longtemps qu'elles colorent encore l'alcool. Puis elles sont passées dans l'alcool absolu, et de là dans le xylol.

Une fois qu'elles sont éclaircies par le xylol, ce qui est facile à reconnaître à la transparence spéciale qu'elles prennent, elles sont transvasées dans de la paraffine maintenue en fusion à 50°, où on les laisse pendant deux jours.

Puis on coule le bloc de paraffine, et il ne reste plus qu'à débiter par le microtome à bascule.

Cette méthode est très rapide (on pourrait abréger encore le temps employé) et permet de faire des coupes en série : ce qui est le procédé de choix pour l'étude des organes en voie de développement.

La coloration nucléaire en outre est très belle, et les différents protoplasmas présentent une grande variété de teinte, chose indispensable quand il s'agit de distinguer les différents éléments d'une coupe.

Description des coupes.

Uretère. — Les coupes en série ont été faites depuis un point situé à 4 millim. au-dessous du niveau où la lumière disparaît, jusqu'à l'extrémité effilée.

Fig. 1.

Les premières coupes donnent l'image d'un uretère presque normal ; cependant en comparant les coupes à d'autres faites au même niveau chez un sujet sain du même âge on remarque les différences suivantes :

Le *diamètre* de l'uretère est d'un tiers environ plus petit qu'à l'ordinaire.

Epithélium. — Sur une coupe d'uretère normal, l'épithélium forme une assise de 4 à 6 couches de cellules ; les cellules profondes sont petites, irrégulièrement arrondies, celles de la couche superficielle sont grossièrement cubiques, assez étalées, celles des couches moyennes sont polyédriques. Dans les coupes d'uretère normal que nous possédons nous n'avons pas vu de glandes ; cependant Egli et Hamburger en indiquent l'existence.

Sur une coupe de notre uretère les assises épithéliales sont au nombre de deux ou trois seulement. La couche profonde est formée de cellules petites, arrondies, avec un noyau relativement volumineux ; cette couche diffère donc peu de ce qu'elle est à l'état normal. La couche superficielle est formée de cellules cylindriques un peu basses, remarquables par leur régularité.

Cet épithélium s'envagine dans le chorion sous-jacent donnant d'une façon frappante l'apparence des glandes en tubes. Nous croyons cependant qu'il ne s'agit pas de véritables

glandes, mais simplement de replis de la muqueuse. En effet l'épithélium de ces pseudo-tubes est absolument disposé de la même façon que celui qui tapisse la cavité. En outre on ne trouve en aucun point ces tubes coupés perpendiculairement ou obliquement à leur axe, ce qui ne manquerait pas d'arriver, s'il s'agissait de glandes. En un mot l'apparence est celle qu'on obtient en coupant perpendiculairement une trompe utérine.

Le *chorion* est exactement *superposable* au chorion d'un uretère normal. Il est formé de tissu conjonctif assez lâche, condensé sous l'épithélium, dont il n'est d'ailleurs pas séparé par une membrane basale. On y remarque quelques fines fibres élastiques.

La *couche musculaire* est remarquable sur nos coupes par son épaisseur. Au lieu de rencontrer comme à l'état normal, quelques groupes de fibres musculaires lisses, orientées irrégulièrement, nous trouvons de nombreuses fibres dont la plupart sont dirigées parallèlement à l'axe de l'uretère.

Cette puissante musculature rend plus frappante encore, la ressemblance que nous signalions tout à l'heure avec la coupe d'une trompe utérine.

La *couche celluleuse* est constituée comme à l'état ordinaire; elle renferme des vaisseaux et d'assez nombreuses fibres de Remak.

A mesure que nous examinons les coupes suivantes nous voyons la lumière de l'uretère se rétrécir en même temps que le chorion diminue d'épaisseur.

Fig. II.

Bientôt la lumière n'existe plus, on ne trouve qu'un boyau épithélial situé d'une façon excentrique, L'épithélium n'est plus cylindrique; déjà sa hauteur avait diminué; au moment où nous les considérons, ces cellules épithéliales, ressemblent à des cellules embryonnaires, noyau volumineux relativement au protoplasma qui l'entoure. Nous n'avons trouvé nulle part des figures de Karyokynèse.

La couche musculaire a augmenté encore d'épaisseur. Toutes ou presque toutes les fibres musculaires lisses sont coupées transversalement. Plus haut le boyau épithélial disparaît brusquement.

Fig. III.

On a alors l'image d'un cordon de fibres musculaires lisses, cordon très dense. Les groupes de fibres sont séparés par du tissu conjonctif présentent l'aspect de lamelles engainantes très homogènes. Entre ces lamelles on voit la lumière de quelques capillaires.

En avant du cordon musculaire on remarque toujours, enveloppée d'une atmosphère celluleuse, une artériole, une veinule et quelques groupes de fibres de Remak ; au milieu des fibres de Remak, on aperçoit la coupe de 2 ou 3 fibres nerveuses à myéline.

Fig. IV.

En examinant les coupes suivantes nous voyons que le cordon musculaire lisse, formé d'abord de fibres assez étroitement tassées devient moins dense. Les fibres lisses se disséminent dans le tissu conjonctif environnant.

La direction générale de ces fibres est toujours longitudinale.

Fig. V.

On voit apparaître au milieu de la coupe un gros nid épithélial. La figure que nous avons fait dessiner représente la première coupe où l'épithélium réapparaît. On voit qu'il forme 2 couches grâce aux noyaux vivement colorés ; les noyaux de la couche inférieure sont arrondis ou légèrement aplatis contre la paroi externe du tube ; ceux de la couche supérieure sont au contraire allongés dans l'axe du rayon.

Fig. VI.

Sur les coupes suivantes on voit apparaître 2 puis 3 couronnes d'épithélium. Ces couronnes d'abord rondes se déforment, s'allongent en boyaux épithéliaux, puis arrivent au contact les uns des autres pour former un dessin tel qu'il est repré-

senté dans la fig. VII. Cette apparence des coupes successives tient à ce que l'épithélium qui nous occupe en ce moment, au lieu de former un cylindre creux régulier tapisse une cavité envoyant des culs-de-sac irréguliers dans tous les sens.

Fig. VII.

On voit qu'il s'agit toujours d'un épithélium à deux couches, le chorion est assez dense, formé de lamelles conjonctives engainantes ; à la périphérie ces lamelles se confondent avec le tissu conjonctif qui sépare les faisceaux assez rares de fibres musculaires lisses. Celles-ci affectent maintenant pour la plupart une direction transversale et sont vues sur les coupes suivant leur longueur. Les coupes suivantes reproduisent les images de celles dont nous avons donné la description entre les fig. VI et VII. L'épithélium disparaît de nouveau et l'image reproduite dans la fig. IV se trouve encore sous le champ du microscope. Mais les fibres musculaires très rares, au lieu d'être coupées transversalement se voient suivant leur longueur.

Fig. VIII.

Puis les fibres musculaires disparaissent et il ne reste plus que des faisceaux de tissu conjonctif avec quelques fibrilles élastiques. Ces faisceaux conjonctifs diminuent peu à peu de nombre jusqu'à disparaître complètement.

En un mot, l'uretère droit normal ou plutôt d'un calibre simplement diminué dans la partie inférieure, se rétrécit rapidement vers le haut (à partir de l'union de la 4^e et 5^e vertèbres lombaire).

La couche musculieuse s'hypertrophie tandis que la muqueuse va disparaissant. Puis la couche muqueuse disparaît complètement pour reparaître un peu plus haut sur un court trajet ; les faisceaux musculaires vont s'épuisant aussi peu à peu et à partir de l'union de la 3^e et 4^e vertèbre lombaire, il ne reste plus qu'un mince cordon de fibrilles conjonctives qui se perd plus haut dans le tissu cellulaire de la fosse lombaire.

Le schéma que nous avons dessiné (fig. 9) illustrera d'une façon claire cette description.

Rein. Fig. X.

On peut distinguer dans ce petit organe trois parties :

- 1° Une portion médullaire ou bulbe du rein.
- 2° Une portion corticale.
- 3° Une capsule.

1° La portion médullaire est composée d'une forte lame fibreuse à direction verticale ; cette lame constitue à proprement parler un éventail qui par son bord externe s'épanouit dans la portion corticale dont elle constituera le stroma. Dans cette lame on voit des canalicules et des vaisseaux à direction rectiligne, divergents comme les rayons d'un éventail. Cette lame fibreuse est doublée en avant et en arrière d'une couche de tissu conjonctif resté au stade muqueux ; dans ce tissu muqueux on trouve des vaisseaux de calibre plus fort que les premiers et des faisceaux de fibres de Remak. On y rencontre également de place en place des amas de cellules embryonnaires ; il nous est impossible de soupçonner en quel sens se seraient différenciées ultérieurement les cellules.

Les canalicules présentent un bel épithélium cylindrique, à une seule couche dans les tubes de petit calibre, à deux couches dans les tubes plus gros ; ces tubes présentent une gaine fibreuse épaisse, composée de systèmes de lamelles concentrique séparées par des cellules endothéliales plates.

La plupart des vaisseaux que nous rencontrons dans le bulbe appartiennent au type artériel ; les vaisseaux présentent un endothélium, qui en quelques points est un peu plus haut que n'est d'ordinaire l'endothélium vasculaire. Au dessous de cet endothélium existe la tunique interne.

Cette tunique interne est hypertrophiée d'une façon tout à fait remarquable. Son épaisseur est 20 ou 30 fois plus considérable que celle des artérioles normales de même calibre. La couche musculaire est également très hypertrophiée.

Entre la couche musculaire et l'intima existe une gaine hyaline ou plutôt élastique, car elle se colore en jaune clair par le picrocarminate. Les artérioles plus fortes présentent une vraie lame élastique festonnée. En dehors de la couche musculaire existe une couche fibreuse à système de lamelles engainantes comme pour les tubes sépithéliaux. La figure XIII représente la coupe d'une de ces petites artères.

Les veines sont assez rares et présentent la même direction que les artères : elles ont une couche musculaire (fibres lisses à direction longitudinale) relativement épaisse. Ces fibres sont disséminées dans le tissu conjonctif à trame serrée qui constitue la tunique externe de ces veines ; il n'existe pas de lamelles engainantes comme pour les artères et les tubes.

Les fibres de Remak forment des paquets engainés également de lames conjonctives. Nous disons fibres de Remak à tort peut-être car des tubes nerveux en voie de développement donneraient exactement la même image.

2° Portion corticale. Cette portion s'étend sur toute la périphérie, très mince en avant et en arrière elle est plus épaisse sur tout le bord externe.

Cette portion comprend des canalicules et des vaisseaux.

Les tubes épithéliaux présentent le même type épithélial que précédemment. Ces tubes divergent à partir du hile en ligne droite et deviennent légèrement sinueux en atteignant la périphérie.

Les vaisseaux comprennent :

α. Des artérioles du type de celles que nous avons déjà décrites plus haut.

β. Des vaisseaux à lumière très étroite presque punctiforme

pour les plus forts grossissements. Ces vaisseaux (représentant les capillaires) comprennent une tunique endothéliale engainée d'un fourreau fibreux épais.

La figure que nous avons fait dessiner permettra de s'en rendre compte, fig. XI. Ce fourreau est composé de lamelles fibroïdes concentriques, séparées par des cellules conjonctives plates. Entre les canalicules et les vaisseaux se trouve un tissu fibroïde très dense et semé de cellules plates. *Nulle part dans ce rein on ne trouve de vrais capillaires, présentant une seule paroi endothéliale. Il n'existe pas un seul glomérule.* Ce dernier point nous a été confirmé par MM. les professeurs Tourneux et Herrmann, auxquels M. le professeur agrégé Retterer a bien voulu présenter nos préparations.

Nous n'avons pas non plus trouvé de veinules dans la substance corticale.

Nous avons cherché à reconstituer le système de distribution des canalicules épithéliaux en comparant toute la série des coupes entre elles ; nous sommes arrivés au résultat suivant :

Il existe dans toute la hauteur de la lame fibreuse centrale 4 ou 5 tubes de premier ordre ; ces tubes se divisent dichotomiquement à angle aigu ; les dernières divisions deviennent légèrement sinueuses et se terminent en cul-de-sac.

Les vaisseaux suivent la direction générale des tubes.

3° La capsule est remarquable par son épaisseur ; elle ne diffère pas de celle d'un rein normal. On trouve dans son épaisseur d'assez nombreux troncs veineux. Cette capsule enveloppe tout le rein et se confond au niveau du hile avec le tissu conjonctif du bulbe de l'organe.

Description des coupes du hile du rein droit.

Nous avons fait des coupes dans l'espoir d'y rencontrer des vestiges du bassin et ou des calices absents. Disons tout de suite que nous n'en avons trouvé aucune trace. Ces coupes

comprennent, dans la portion voisine du rein, 5 à 7 artérioles à type musculaire, et de 3 à 4 veines situées en avant et en bas des premières (voir la fig. XII). On y trouve en outre de très nombreuses fibres de Remak groupées en faisceaux.

Nous ne reviendrons sur la description de l'artériole provenant de la partie inférieur de l'aorte. Voir plus haut page 41.

Organes génitaux.

Nous avons procédé à quelques coupes comparatives des organes de l'appareil génital des deux côtés ; testicules, épидидymes, canaux déférents, vésicules séminales, nous les avons trouvés normaux des deux côtés.

Rein gauche persistant.

Ce rein a un volume deux fois plus considérable que celui d'un rein normal ; le volume d'un rein de cet âge est de 30 à 35 centimètres cubes ; le volume du rein que nous considérons est de 66 cmc.

L'uretère de ce rein est également un peu plus volumineux qu'un uretère normal.

Le mode de préparation des coupes que nous avons faites ne nous a pas permis d'étudier avec sûreté les altérations épithéliales (il aurait fallu employer un réactif fixateur plus précis que l'alcool, et ne dissolvant pas les graisses) ; il nous a semblé qu'il s'agissait surtout de lésions dégénératives. Mais nous pouvons affirmer qu'il n'existait pas de sclérose rénale et que les artérioles intra-rénales n'étaient pas altérées. Notre attention a surtout été portée sur le calibre des tubes et des éléments cellulaires composant le rein ; nous devons avouer qu'ils ne nous ont pas paru hypertrophiés.

Il faut donc en conclure que l'augmentation de volume de ce rein est due à la multiplication du nombre des tubes (et naturellement aussi des vaisseaux). Nous n'avons pas cru devoir nous livrer aux laborieuses mensurations qu'ont fait certains chercheurs pour élucider cette question. Il suffit de savoir

que le mode de durcissement employé, les réactifs déshydratants et éclaircissants font varier dans de fortes proportions les mensurations obtenues qui ne sauraient être comparables d'un auteur à l'autre. En outre, les résultats doivent varier suivant la nature des observations; le cas de Beumer se rapportant à une absence congénitale du rein ne saurait être superposé à ceux de Gudden ou de Rosenstein, qui pratiquent l'extirpation sur les animaux; ni à ceux de Perl, qui s'est servi de cas de suppression du rein par calcul, obstruction utérine, etc.

Aussi Beumer après 3000 mensurations environ, conclut-il, comme nous-même, à une hyperplasie des éléments du rein. Gudden trouve de l'hypertrophie des glomérules tandis que Perl affirme qu'il y a de l'hypertrophie vraie portant surtout sur les éléments nobles. Enfin Rosenstein pense qu'il s'agit simplement d'une augmentation portant sur les liquides (sang, lymphe, urine).

Nous avons examiné aussi *le cœur* : les coupes ont porté sur la portion moyenne du ventricule gauche et sur le septum. Il n'existe certainement pas de sclérose du myocarde.

CHAPITRE II

CLASSIFICATION DES CAS D'AGÉNÉSIE RÉNALE PUBLIÉS ANTÉRIEUREMENT (1)

Nous éliminerons du cadre de notre sujet toutes les observations de symphyse rénale, publiées à tort sous l'étiquette de rein unique. Quelquefois la soudure des deux reins s'accompagne d'ectopie du rein d'un côté; dans ce cas le rein ectopié vient se mettre au-dessous du rein resté en place et la fusion des parenchymes rénaux est plus ou moins intime.

On a alors l'apparence d'un rein latéral unique. Mais l'existence de deux uretères, se rendant à chacun des côtés de trigone vésical, le trajet des artères rénales ne laissent ordinairement aucun doute sur l'interprétation à donner à ces faits.

Le cas de Portal (9), Birmingham (107), de Coupland (Guy's Hospital Report's 1884), de Brœsike (Virchow's arch. 1884), de Macdonald (88), de Gruber (99), de Stoïcesco (52), de Rufz (12) entrent dans cette catégorie; dans l'observation Stoïcesco, on note en même temps l'absence de la capsule surrénale du côté du rein ectopié.

(1) On trouvera à l'index bibliographique la mention d'un certain nombre de publications que nous n'avons pu nous procurer ni à la Bibliothèque de la Faculté ni à la Bibliothèque nationale.

L'observation de MM. Carrieu et de Rouville (101) doit probablement aussi être rangée dans cette catégorie; c'est du moins l'opinion émise par ces auteurs, et confirmée par M. le professeur Mathias-Duval.

Observ. II de Carrien et de Rouville (*résumée*). — Rein unique. Deux uretères dont un anormal, anomalie dans les artères et les veines rénales.

H., 50 ans. *Rein unique*, situé au-dessous de l'angle sacro-vertébral, flottant, légèrement déjeté à droite. *Hile unique* médian, d'où part un *uretère* pour le côté droit de la vessie. Le triangle de Lientaud manque d'orifice à gauche. Au sommet de ce triangle, en arrière du veru-montanum s'abouche un fort conduit qui remonte jusqu'au bord gauche du rein où il se divise en 3 conduits terminés en cul-de-sac. L'*artère rénale droite* avec origine normale, se jette dans la face postérieure du rein. Une seconde artère naissant de l'iliaque primitive droite aboutit également à la face postérieure du rein. Trois veines partent du hile antérieur et réunissent en une seule veine rénale se jetant dans la veine cave inférieure.

Il existe *une seule capsule surrénale droite*. Les organes génitaux sont normaux sur toute leur longueur. L'utricule prostatique est normale.

Le cas de Fœster (28) d'une interprétation difficile nous servira de transition entre les cas de rein unique par fusion, et les cas de véritable rein unique.

Obs. III de Fœrster : Fœtus m. de 7-8 mois, mort-né. *Absence de rein gauche*, la *capsule surrénale gauche* est plus grande que normalement. Le *rein droit* est hypertrophié. L'*uretère droit* se jette dans l'angle gauche du trigone vésical.

L'auteur suppose qu'il s'est fait une ectopie avec symphyse du rein gauche. La moitié supérieure de l'uretère gauche et la moitié inférieur de l'uretère droit se seraient atrophiées con-

sécutivement. Cette hypothèse nous paraît d'ailleurs tout à fait invraisemblable.

De ce cas nous rapprochons l'observation de Blaise (75).

Obs. IV de Blaise (résumée). — Homme mort d'hémorragie cérébelleuse. Absence congénitale de la *capsule surrénale*, du *rein* et de l'*uretère* droits.

Le rein gauche est hypertrophié (long. 16 cm.).

Du bassinet se dégagent 2 uretères. Un supérieur plus étroit, du calibre d'une plume de corbeau ; un inférieur du calibre d'une plume d'oie.

Ce rein offre sept pyramides. L'absence du rein droit ayant été constatée trop tard, il a été impossible d'étudier les rapports des uretères. Il existe un seul orifice urétéral à l'angle gauche du trigone. Les vésicules séminales existent des 2 côtés, ainsi que les canaux déférents. Testicules normaux de volume normal.

Cette observation entre pleinement dans le sujet, qui seul doit nous occuper.

CAS D'AGNÉSIE DU REIN

Le nombre des observations publiées est assez considérable ; mais la plupart d'entre elles sont malheureusement très écourtées et manquent des détails, qui seuls leur donneraient quelque valeur. La plupart des auteurs qui ont rapporté ces cas, ne les ont considérés que comme des curiosités anatomiques, des jeux de la nature, comme on disait autrefois, sans chercher à approfondir autrement la raison de ces anomalies.

Pour mettre quelque ordre dans ces observations, nous adopterons la classification suivante, indiquée par Espinger (65) :

1° Cas d'absence totale du rein et de l'uretère.

2° Cas de développement de l'uretère avec absence du rein.

3° Cas de développement de l'uretère avec rein atrophié.

Nous pourrions ajouter une quatrième classe :

4° Cas de développement du rein avec uretère incomplètement développé ; mais cette dernière catégorie ne comprend que les observations de Tiedemann (16), et d'Is. Geoffroy St-Hilaire (15), et le cas de la collection Académique de Montpellier (7) se rapportant à des monstres.

1° CAS D'ABSENCE TOTALE DU REIN ET DE L'URETÈRE

Obs. V de Mayor (57). — *Absence du rein, de l'uretère, du canal déférent et de la vésicule séminale du côté gauche.* Persistance de la capsul surrénale gauche. La tête de lépididyme gauche existe ainsi que les 2 testicules.

Observation VI d'Exchaquet (54). — *Absence totale du rein, de la trompe, de l'ovaire et de l'uretère gauches.* L'aorte ne fournit qu'une rénale droite. Le ligament large manque du côté gauche. La séreuse est simplement soulevée par un vestige du ligament rond atrophié.

Rein droit augmenté de volume (200 gr.), mais présentant des rapports normaux.

Observation VII de Reverdin (49). — *Absence totale du rein et de l'uretère gauche.* L'angle gauche du trigone vésical est marqué par le relief ordinaire, mais il n'existe pas d'orifice urétéral. *Absence de la vésicule séminale gauche et du canal déférent gauche ; absence d'épididyme gauche.* Le testicule gauche est normal quant à la glande ; à l'extrémité supérieure de ce testicule se trouvent de petits kystes séreux du milieu desquels part un cordon grêle, qui se renfle 2 ou 3 fois sous forme de

pelotons gros comme des pois, constitués par une substance jaunâtre et paraissant constituer les vestiges de l'épididyme. Au-dessus de ces renflements, le cordon spermatique uniquement constitué par des vaisseaux et de la graisse assez abondante. Le *rein droit* est plus volumineux que d'habitude ; l'*uretère droit* normal.

Observation VIII de P. Guttman (81). — H. 15 ans, mort de suppuration prolongée au cour d'un mal de Pott.

Absence totale du rein et de l'uretère droits. Canal déferent et vésicule séminale gauche, plus petits que normalement. *Absence du canal déferent et de la vésicule séminale droits*. Les deux *testicules* paraissent normaux. *capsules surrénales* normales.

Rein gauche hypertrophié (215 gr.), double du poids normal à cet âge.

Observation IX de Guttman (81). — F. 20 ans, tuberculeuse.

Rein droit et uretère droit totalement absents.

L'*artère rénale* droite manque également.

L'*utérus* est devié augulairement vers la ganche ; la coudure a lieu au niveau du col et du corps. Le *ligament large* du côté gauche manque, le péritoine ne remontant pas de ce côté au-dessus du point où l'utérus se coude. L'*ovaire* et la *trompe droits* sont accolés contre la paroi du pelvis. Les 2 ovaires sont très petits. La *trompe gauche* est petite mais développée dans toute sa longueur. La *trompe droite* est rudimentaire ; sa longueur est réduite de moitié, la portion externe est à peu près normale ; la portion utérine se termine en cul-de-sac. Existence d'un utérus bicorne avec atrophié de la corne droite. Le *rein gauche* est lobé, augmenté d'un tiers.

Observation X de P. Bésançon (105). — F. 38 ans, tub. pulm.

Absence totale du rein et de l'uretère gauches. Pas d'orifice utérin vésical gauche. La *capsule surrénale gauche* persiste. *Rein droit* normal (95 gr.). Cœur très petit (150 gr.). Aorte de calibre normal. Vulve, hymen normaux.

Le vagin n'a que 4 centimètres de profondeur.

Absence d'*utérus*, remplacé par une bande musculaire se continuant avec les ligaments larges très atrophies. L'*ovaire* et le *pavillon du côté gauche* sont logés dans le canal inguinal. L'*ovaire gauche* a des dimensions normales avec corps jaunes et vésicules de Graaf; *Absence de trompe gauche*; existence d'un kyste du ligament large à gauche. *Ovaire droit* scléreux (vésicules de Graaf et corps jaunes rares et anciens); le *pavillon droit* existe. *Pas de trompe droite*: existence d'un myome dans le ligament de ce côté.

Observation XI de Beumer (60). — H. 30 ans. Myélite traumatique. Le *rein*, l'*uretère*, et les *vaisseaux* du côté *gauche* sont absents. Absence de l'angle gauche du trigone. Pas d'orifice urétéral vésical gauche. La *capsule surrénale gauche* est normale. Atrophie de la *vésicule séminale gauche*.

Le calibre du *canal déférent gauche* est plus étroit dans sa portion supérieure.

Le *rein droit* est normal, hypertrophié (long. 15 cent. larg. 7 1/2, épais. 4).

La *vésicule séminale droite* est normale.

Les 2 *testicules normaux*. L'*aorte* est rétrécie.

Observation XII, de Parise (17). — Fœtus m. de 8 mois mort à 20 jours. Hypospadias. Absence d'*artère ombilicale droite*. Absence du *rein gauche*. Existence de 2 *capsules surrénales*. Absence du *canal déférent* et de la *vésicule séminale gauches*. *Artère rénale* rudimentaire à gauche se bornant à l'*artère capsulaire*

Observation XIII, de Rokitansky (45). — F. 24 ans. *Rein droit* absent. *Rein gauche* diminué de moitié. *Utérus bicorné*. Corne gauche atrophiée. La portion vaginale de l'*utérus* est atrophiée à gauche et *manque complètement à droite*. La moitié droite de l'*utérus* semble plus volumineuse à cause de la distension de l'*utérus* dont le col est abaissé.

Trompes et ovaires existent, mais ceux du côté *droit* sont soudés à la face postérieure de l'*utérus*. Les ovaires sont très atrophies sans apparence de follicules de Graaf.

Observation XIV, de Rokitansky (45). — F. 15 ans. Rein droit absent. Rein gauche hypertrophié. Utérus bicorne. Vagin double ; le vagin gauche est plus grand que le droit. Hymen unique, 2 unique, 2 ovaires, 2 trompes. La surface des ovaires est lisse.

Observation XV, de Rokitansky (45). — F. 24 ans. *Rein gauche* absent. *Utérus bicorne* : deux canaux cervicaux débouchant dans le vagin ; deux vagins, celui de gauche est plus étroit ; 2 hymens.

Observation XVI, de Mosler (36). — F. 10 ans. Rein droit absent. Utérus unicorne gauche. La trompe droite manque. L'ovaire droit existe avec quelques franges du pavillon.

Observation XVII, de Scheiber (55). — F. 30 ans. Rein droit absent. Capsule surrénale droite absente. Le rein et l'uretère gauche sont hypertrophiés. Atrésie de l'anus. Abouchement du rectum dans le vagin. Utérus bicorne.

Observation XVIII, de Claudius Farrel in Mosler (36). — Adulte. Le rein et l'uretère gauches absents. Le rein droit chroniquement enflammé. Le testicule gauche et le canal déférent sont absents.

Observation XIX, de Perrin (5). — Absence congénitale du rein et de l'uretère droits. Le rein gauche est hypertrophié ; l'utérus est double.

Observation XX, de Gruber (31). — H. 40 ans. Pneumonie. Rein, uretère et vaisseaux gauche absents. Persistance de la capsule surénale gauche. Atrophie du testicule gauche. Oblitération du canal déférent gauche. Atrophie de la vésicule séminale gauche.

Observation XXI, de Gruber (31). H. 35 ans. Rein, vaisseaux et uretère gauches absents, testicule et épидидyme gauche atrophiés. Absence de canal déférent et de vésicule séminale gauche. La capsule surrénale gauche persiste. Le rein droit est normal.

Toutes ces observations présentent entre elles un in-

contestable air de parenté. Que voyons-nous, en effet ? L'uretère et le rein d'un côté ne se sont pas développés ; en même temps, les organes du petit bassin présentent les stigmates d'un trouble profond dans leur évolution ; atrophie ou absence des canaux déférents, des vésicules séminales, représentant le canal de Wolff, dans le sexe masculin, malformations de l'utérus et des ligaments larges, logeant le canal de Wolff dans le sexe féminin. Il est évident que le canal de Wolff n'a pu émettre le bourgeon qui donne naissance à l'uretère ; aussi dans toutes ces observations, l'absence du rein est absolue.

Les observations suivantes sont trop pauvres en détails pour pouvoir être étudiées avec fruit ; il n'est cependant pas douteux que la plupart d'entre elles ne se rapportent au type que nous venons d'étudier.

Observation XXII, de Cruveilhier (30).— Absence congénitale du rein, de l'uretère et de l'orifice vésical du côté gauche ; la capsule surrénale existe.

Observation XXIII, de Dufour (23). — Rein gauche absent. Pas de mention des vaisseaux ; uretère et orifice vésical manquent à gauche, persistance de la capsule surrénale gauche.

Observation XXIV. — Cas cité de mémoire par M. Durand-Fardel. Absence du rein du côté droit.

Observation XXV. — Cas sans détail de M. Barth (in Rayer) (19).

Observation XXVI, de Mascarel (18). — Absence congénitale chez un fœtus du rein, de l'uretère, de l'orifice vésical gauches et des vaisseaux rénaux gauches. La capsule surrénale gauche est normale.

Observation XXVII, de Boulland (22).— Absence du rein gauche, existence de la capsule surrénale gauche ; uretère droit existe seul ; rein droit deux ou trois fois plus volumineux que d'habitude, 2 testicules, 2 vésicules séminales.

Observation XXVIII, de Denonvilliers. — Cas de rein unique et latéral ; absence du rein de l'urètre, de l'orifice vésical, pas de mention des vaisseaux (du côté droit ?)

Observation XXIX, de Rayer (19). — Homme, 31 ans, mort de gravelle phosphatique. Absence congénitale du rein de l'urètre et de la capsule surrénale droite ; atrophie du testicule droit ; rein gauche atteint de sclérose.

Observation XXX, de Josias (59). — Urémie aiguë, néphrite interstielle. Absence congénitale du rein et de l'urètre droits. Les 2 testicules existent.

Observation XXXI, de Barrès (69). — Absence totale du rein gauche et de l'urètre correspondant. Un seul orifice urétéral droit dans la vessie ; rein droit normal atteint de néphrite interstielle ; une seule artère rénale. pas de mention de la capsule surrénale gauche.

Observation XXXII, de Rayer (19). — Absence congénitale du rein et de l'urètre gauche, à l'angle postérieur et gauche du trigone vésical existence d'un petit cul-de-sac ; deux testicules normaux.

Observation XXXIII, de Guigneux (6). — Absence congénitale du rein et de l'urètre droits, rein gauche augmenté d'un tiers, un seul bassinnet, un seul urètre, vessie augmentée d'un tiers

Observation XXXIV, de Littre (4), enfant, 4 ans, hydropique. — Absence congénitale du rein et de l'urètre gauches, rein droit normal.

Observation XXXV, cas de Bonnet (3). — Jeune fille de 15 ans, morte d'anurie. — Absence du rein et de l'urètre du côté droit.

Observation XXXVI, de Désir, in Rayer (19). — Enfant de 54 jours. Absence du rein et de l'urètre droit ; existence de la capsule surrénale de ce côté ; une seule ouverture utérale gauche dans la vessie ; le rein gauche avait un poids normal (166 grammes).

Observation XXXVII de Rayer (19). — Homme relativement âgé. Absence totale du rein et de l'uretère droits ; calculs dans le rein gauche.

Observation XXXVIII, de Rayer (19). — Homme de 25 ans, mort d'urémie. Rein unique du côté droit, atrophié, rugueux d'un jaune pâle. Absence totale de rein gauche, de l'artère rénale et de l'uretère du même côté. Pas de mention de la capsule surrénale.

Observation XXXIX, de Rayer (19). — Enfant de 7 jours ; atteint d'une gueule de loup du côté gauche. Absence totale congénitale du rein et de l'uretère gauches. Rein droit pesant 228 grammes, double du poids ordinaire du rein à cet âge, présentant des traces d'inflammation aigüe. La capsule surrénale existe des deux côtés. Les testicules et les autres organes ne présentent pas d'anomalies de structure.

Observation XL, de Rosenburyer (37). — Femme de 49 ans ; absence du rein et de l'uretère gauches ; pas d'orifice urétéral dans la vessie du côté gauche. Utérus unicorne droit.

Observation XLI, de Scheiber (55). — Femme de 30 ans, absence du rein gauche ; abouchement du rectum dans le vagin ; utérus bicorne.

Observation XLII, de Peacock (27). — 43 ans ; absence du rein et de l'uretère droits ; persistance de la capsule surrénale. Rein gauche hypertrophié ; néphrite parenchymateuse ; hypertrophie du cœur.

Observation XLIII, de Ed. Labbé (28) — vieillard, absence du rein, des vaisseaux rénaux et de l'uretère du côté droit ; rein gauche très-hypertrophié.

Observation XLIV, de Grüber (31). — Absence du rein et de l'uretère du côté droit.

Observation XLV, de Bruce (42) — Homme de 49 ans ; absence du rein et de l'uretère du côté gauche, rein droit normal.

Observation XLVI, de Rootes (41). — Homme mort du

typhus ; absence du rein, des vaisseaux rénaux et de l'uretère du côté droit ; persistance de la capsule surrénale ; rein gauche hypertrophié.

Observation XLVII, de Paulicki (44). — Homme de 37 ans ; absence du rein, de l'uretère et des vaisseaux rénaux du côté droit ; capsule surrénale droite normale ; le rein gauche est doublé de volume ; un seul orifice vésical pour l'uretère gauche.

Observation XLVIII, de Everard Home (10) absence du rein gauche ; oblitération de l'uretère droit par un calcul.

Observation XLIX, de Everard Home (10). — Femme de 15 ans ; absence du rein droit ; rein gauche hypertrophié.

Observation L, de Sylvius ; absence du rein et de l'uretère droits ; rein gauche calculeux.

Observation LI, de Tulpius (2) Homme de 50 ans ; absence du rein droit ; rein gauche enflammé ; cancer de la vessie et du rectum.

Observation LII, de Tulpius (2). — Absence du rein et de l'uretère droit ; urétérite à gauche de nature calculeuse.

Observation LIII, de Müller (43). — Enfant masculin 5 semaines ; absence du rein et de l'uretère du côté gauche.

Observation LIV. Duckworth (47) Homme de 38 ans ; absence du rein et de la capsule surrénale du côté gauche ; rein droit hypertrophié ; les autres organes genito urinaires sont normaux.

Observation LV, de Mosler (36). — Jeune homme de 18 ans ; absence du rein de l'uretère et des vaisseaux du côté gauche capsule surrénale gauche manque également ; le rein droit et hypertrophié : pas d'orifice vésical gauche.

Observation LVI, de Steiner et Neureutter (48). — Jeune fille de 8 ans ; scarlatine puis diphtérie ; absence du rein et de l'uretère du côté gauche ; rein droit hypertrophié et abcédé.

Observation LVII, de Hackenberg (51). — Homme de 26 ans ;

absence du rein et de l'uretère du côté droit ; la capsule surrénale droite est hypertrophiée, rein gauche très hypertrophié, néphrite suppurée.

Observation LVIII, de Wiege (34). — Femme de 39 ans ; absence du rein droit ; rein gauche normal ; l'utérus est double ; vagin simple, deux ovaires ; deux trompes ; deux ligaments larges.

Observation LIX, de Swayne (35) Jeune homme de 18 ans ; absence du rein droit ; rein gauche normal ; organes génitaux normaux.

Observation LX de Steiner et Neureutter (48). — Enfant de 8 ans, tuberculeux ; absence du rein et de l'uretère du côté gauche ; la capsule surrénale gauche manque également ; rein droit amyloïde, hypertrophié.

Observation LXI de Schneider (13). — Enfant de 3 jours ; absence du rein gauche ; malformation du rectum.

Observation LXII de Heuber (14). — Homme ; absence du rein, de l'uretère et des vaisseaux rénaux du côté gauche ; rein droit hypertrophié.

Observation LXIII de Cless (20). — Femme de 44 ans ; absence du rein droit et de la capsule surrénale du même côté ; artère rénale très petite se rendant au tissu cellulaire ; organes génitaux normaux.

Observation LXIV de Schneider (21). — Homme de 74 ans ; absence du rein droit ; le rein gauche est hypertrophié et calculeux.

Observation LXV de Couder (97). — Vieillard de 72 ans ; absence du rein et de l'uretère gauches ; pas d'autres détails.

Observation LXVI de Josias (61). — Pneumonie double ; absence congénitale du rein et de l'uretère du côté droit ; pas d'autres détails.

Observation LXVII de Thibierge (76). — Absence congénitale du rein et de l'uretère du côté droit ; pas d'examen des testicules ; deux artères rénales gauches ; deux artérioles rénales droites se perdant dans le tissu cellulaire.

Observation LXVIII de Cayla (92). — Enfant du sexe masculin âgé de 12 mois absence congénitale du rein gauche; rein droit normal, volumineux, pesant 60 grammes, long de 9 centimètres sur 4 centim. 1/2 de largeur; l'uretère du côté gauche est absent, mais la capsule surrénale du même côté existe; pas de mention des testicules.

Observation LXIX de Thiery (103). — Homme de 54 ans, atteint de cancer de la vessie comprimant l'uretère droit, ayant succombé à l'urémie; absence congénitale du rein et de l'uretère du côté gauche; pas d'orifice urétéral à gauche.

Observation LXX de Menzies (98) :

1^{er} cas. — Absence congénitale du rein droit et de la capsule surrénale du même côté; le rein gauche est normal et à sa place.

LXXI, 2^e cas. — Absence du rein et de la capsule surrénale du côté gauche; le rein droit est normal, mais gros et très aplati d'avant en arrière; pas d'examen de la vessie.

Observation LXXII de Chaffey (90). — Tuberculose généralisée; à l'autopsie on trouve un seul rein normal à gauche avec l'uretère un peu hypertrophié.

Observation LXXIII de Hebb. (91). — Enfant mort tuberculeux; rein unique et normal à droite: cinq artères rénales et quatre veines rénales; l'uretère droit était seul et très développé.

Observation LXXIV de Mac Donald (88). — Femme chez laquelle on ne trouva ni rein, ni uretère du côté droit; le rein gauche était normal, mais congestionné; les capsules surrénales étaient normales.

La plupart de ces observations n'ont sans doute qu'une valeur très médiocre; nous avons cependant tenu à les rapporter; ce qui nous frappe en effet, c'est l'extrême fréquence des cas de mort par urémie pour celles d'entre elles où la cause de la mort est notée.

Cette remarque a été faite par tous les auteurs qui se sont occupés de la question : Beumer (60) insiste déjà sur ce point ; Barrès (89) en a fait le sujet de sa thèse inaugurale. Nous verrons plus tard à quelles causes nous croyons pouvoir attribuer cette vulnérabilité exceptionnelle du rein persistant.

2° CAS DE DÉVELOPPEMENT DE L'URETÈRE AVEC ABSENCE DU
REIN.

Observation LXXV. — Cas d'anomalie du rein et de l'uretère droit de Ferrand (32).

Lacour Joseph, 4 ans 1/2, mort au 4^e jour d'un croup secondaire consécutif à la rougeole. Rein gauche de volume double de la normale. *Rein droit absent.*

L'uretère droit plus volumineux que le gauche, un peu bosselé et inégal, dilaté en ampoule au voisinage de la vessie semble s'ouvrir dans ce réservoir. A son extrémité supérieure il n'y a pas de rein ni rien qui en rappelle la trace, mais une sorte de kyste de structure analogue à celle d'un bassinnet, kyste du volume d'une grosse aveline, continu à l'uretère, mais fermé et les plis qui sillonnent sa face interne s'irradient vers le point où devrait se trouver l'orifice de l'uretère. Cette surface interne a d'ailleurs l'aspect d'une muqueuse.

Des vaisseaux analogues aux vaisseaux rénaux du rein gauche, mais plus étroits, se dirigent vers ce kyste qui est lui-même en rapport avec une couche assez épaisse de tissu cellulo-graisseux.

Le liquide contenu dans ce kyste et dans l'uretère est peu abondant, séreux et trouble, assez analogue à l'urine.

Le rein unique ne présente rien d'anormal dans sa conformation.

Observation LXXVI, de Zaaija (53). — Homme de 62 ans.

Rein droit absent ne présentant aucun vaisseau.

L'*uretère droit* persiste dans la portion vésicale, plus large que l'*uretère gauche* et se termine au niveau de la bifurcation de l'aorte.

Capsule surrénale droite persistante. La capsule surrénale et l'*uretère* reçoivent de nombreuses branches de l'aorte. La veine surrénale se jette dans la veine cave.

Le *rein gauche* est deux fois plus grand. La capsule surrénale manque. Le canal déférent est normal.

Observation LXXVII, de Paulicki (44). — F. 10 semaines. Le rein gauche n'existe pas. L'*uretère gauche* est persistant. On peut le poursuivre depuis la vessie jusqu'à la deuxième vertèbre lombaire. Il est perméable dans toute son étendue. La capsule surrénale existe.

Le rein droit et sa capsule surrénale sont normaux.

Observation LXXVIII, de Jacksh (29). — Femme de 28 ans. Le rein droit manque. L'*uretère droit* est perméable sur une longueur de 8 cm.

Le rein gauche est altéré,

Observation LXXIX, de Meschede (40). — Homme de 31 ans.

Le *rein gauche* n'existe pas, le rein droit est normal.

L'orifice vésical gauche est indiqué par une invagination de la muqueuse qui se continue vers le haut par un cordon creux, terminé en cul-de-sac, à quelques travers de doigt au-dessous de la région rénale et se perd là dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

Observation LXXX. Cas de Rott (62). — Homme de 52 ans.

Absence complète de rein droit; atrophie de la capsule surrénale du même côté.

Hypertrophie du rein gauche.

L'*uretère droit* commence au niveau de la quatrième vertèbre lombaire par trois canaux très étroits (d'une épaisseur de 2mm. d'une longueur de 2 cm.) plongés dans une gangue fibreuse très dense. Ces canaux deviennent d'autant plus

étroits qu'on les considère plus haut et se perdent totalement vers le haut. Ces canaux étaient perméables pour une sonde capillaire qui ne pouvait d'ailleurs être poussée jusqu'au bout. Ces tubes étaient composés d'une tunique externe celluleuse, d'une tunique de fibres musculaires lisses, puis d'une tunique muqueuse avec épithélium plat (calices du rein).

Par en bas l'uretère s'élargit et reste distant d'un centimètre de la vessie. Il s'adosse au canal déférent plus élargi et plus sinueux que normalement, canal dont les rapports avec la vésicule séminale sont restés normaux, mais qui ne communique plus avec celle-ci.

A ce niveau l'uretère se termine par une cavité kystique de deux centimètres de diamètre, atteignant le col de la vésicule séminale et close d'ailleurs. Cette cavité est remplie d'un liquide muqueux, brunâtre, alcalin, tenant en suspension de nombreux spermatozoïdes.

Dans ces cas, l'uretère s'est développé à partir du canal de Wolff mais s'est arrêté dans son développement, en sorte que son extrémité supérieure n'a pas bourgeonné pour donner naissance aux canalicules rénaux (1). La raison de cet arrêt de développement n'est certes pas facile à donner; il est évident qu'un obstacle mécanique peut empêcher dans certains cas le développement de l'uretère vers en haut.

1. Tous les embryologistes sont d'accord sur ce point que les bourgeons creux ou pleins émis par l'uretère entrent pour une part dans la formation du rein définitif: mais cette part est plus ou moins restreinte suivant les auteurs. Tandis que pour Toldt, Waldeyer, Kolliker, Ribbert, le bourgeon urétéral formerait tout le canalicule rénal à partir du tube collecteur, jusques et y compris la capsule de Muller. Braun, Semper, Bornhaupt, Sedgwick et Balfour, Kupffer, etc., soutiennent que les tubes droits proviendraient seuls du bourgeonnement de l'uretère. D'après Löwe enfin, tout le canalicule naît de l'uretère, sauf le glomérule et la capsule.

Cependant, dans le cas de Rott l'arrêt de développement nous semblerait plutôt dû à un trouble survenu vers la jonction du canal de Wolff avec l'uretère, alors que celui-ci se développait ; il est probable que les cas de Zaaier et de Ferrand sont justiciables de la même pathogénie. On verra en effet par les observations d'Eppinger, que nous rapportons plus bas, qu'un obstacle situé à la partie inférieure du tube excréteur de l'urine semble retentir à la partie supérieure et troubler ou même arrêter le développement de la portion distale. L'observation personnelle que nous avons rapportée confirme encore, croyons-nous, cette manière de voir.

On peut du reste supposer qu'un obstacle siégeant sur une portion quelconque d'un tube glandulaire en voie de développement trouble profondément l'évolution formative de cette glande, quand on voit quels désordres amènent dans la structure d'une glande adulte l'occlusion expérimentale ou spontanée de son conduit excréteur. Il serait du plus haut intérêt d'entreprendre cette recherche expérimentale sur des glandes dont le développement continue activement après la naissance.

Abordons enfin la 3^e catégorie de cas :

3^o CAS DE DÉVELOPPEMENT DE L'URETÈRE AVEC REIN ATROPHIÉ CONGÉNITALEMENT.

Observation LXXXI, d'Eppinger (56). — Homme de 52 ans.
— *Rein droit rudimentaire* au niveau de la 3^e vertèbre. *Uretère rudimentaire* ; la lumière cesse à 7 mm. au dessous de

la ligne innommée ; union de l'uretère droit rudimentaire avec la partie supérieure du canal de Muller.

Artère rénale droite oblitérée. Capsule surrénale droite normale.

Rein gauche. Néphrite aiguë.

Pseudo-hermaphrodisme masculin interne.

Vagin à droite d'une longueur de 38 mm.

Organe génitaux mâles normaux.

Pas d'orifice vésical urétéral droit.

Observation LXXXII, d'Eppinger (65). — H., 22 ans, mort par fracture du crâne. Le cœur est grand, riche en sang, contracté ; les cavités du cœur sont remplies de caillots. L'aorte abdominale est normale ainsi que la veine cave inférieure. L'artère rénale gauche naît à 2 centimètre au-dessous de la rénale droite, par un orifice très petit, perméable seulement pour un crin ; après un trajet de 5 centim. elle se divise en plusieurs branches, dont la supérieure oblitérée, représente une anastomose pour l'artère capsulaire supérieure ; les autres branches, au nombre de 3 se rendent à un corps ovalaire, aplati, distant de 7 centimètres de l'aorte, et dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur : 4 c., 5

Largeur : 1 c., 5

Epaisseur : 0 c., 3

Ce corps est plongé dans une atmosphère cellulo-graisseuse ; vu par la face antérieure il présente 5 tubes digités, à parois épaisses, plus larges par la partie supérieure que par leur extrémité inférieure, où ils se confondent pour former l'uretère.

En ouvrant l'uretère du haut en bas, ainsi que les tubes supérieurs qui représentent les calices, on note les particularités suivantes :

La surface intérieure des tubes est lisse, pâle, et présente sur la paroi postérieure seulement de fins orifices. Dans l'in-

térieur des calices ainsi que dans l'uretère, particulièrement au niveau du point rétréci où l'uretère répond à la paroi vésicale, on trouve des concrétions nombreuses, grosses comme une lentille, arrondies ou plates. Le calibre de l'uretère est régulier ; sa longueur est de 16 c., 5 à partir de l'extrémité inférieure des calices jusqu'à la vessie; son épaisseur est faible. La largeur est en moyenne de 1 c., 5. Une fois que l'uretère a pénétré au niveau habituel dans le muscle vésical, il se gonfle subitement par son extrémité inférieure pour former une poche située entre la muqueuse et la musculuse vésicale. Cette poche fait saillie dans l'intérieur de la vessie, son diamètre est de 4 cent. elle ne communique en aucun point avec l'intérieur de la vessie. Sur la face postérieure gauche de ce kyste immédiatement au-dessus de l'extrémité supérieure de la moitié gauche de la prostate, il existe une ouverture en forme de boutonnière qui s'abouche dans la portion supérieure élargie du conduit éjaculateur et fait ainsi communiquer directement cette poche urétérale avec la vésicule séminale gauche ; la muqueuse, qui tapisse la poche urétérale se prolonge dans la vésicule séminale et le conduit éjaculateur, qui d'abord très large s'amincit progressivement et s'abouche sur les côtés du verumontanum d'une façon normale : on y trouve quelques concrétions de même nature que celle de l'uretère. La vessie est de capacité normale, l'angle droit du trigone existe seul.

La prostate, l'utricule prostatique et le verumontanum sont normaux.

L'urèthre, la verge, les testicules, la vésicule séminale du côté droit sont normaux.

La vésicule séminale gauche, est remplie d'une masse jaunâtre, séreuse, dans laquelle on ne trouve que de très rares spermatoïdes et de nombreuses concrétions calcaires; cette vésicule est deux fois plus longue que celle du côté droit. Les rapports des canaux déférents sont d'ailleurs normaux.

On peut se demander comment il faut comprendre le rapport de cet uretère, quelle est la signification de son aboutement près le *verumontanum* par l'intermédiaire du canal éjaculateur. Quelle est aussi la signification de l'organe qu'on a trouvé à la place du rein.

Cette anomalie n'est certainement qu'un stade resté définitif de la période où l'uretères s'est développé aux dépens du canal de Wolff sans s'être jamais séparé de ce dernier ; il est probable que la plaque intermédiaire entre le conduit de Wolff et le canal rénal, n'a pas continué à se développer, d'où l'impossibilité pour l'uretère de se séparer de ce conduit et de le contourner comme il arrive normalement.

Quant à la poche qui s'est développée à la partie inférieure de l'uretère, nous sommes disposés à y voir une formation secondaire. L'existence d'un pertuis, faisant communiquer la vésicule séminale avec l'uretère devait amener la stagnation du liquide dans ces deux cavités ; en effet, l'urine n'arrivait pas dans la vessie d'une façon inconsciente, mais seulement sous l'influence de certains excitants physiologiques. En outre, la sérosité remplissant l'uretère dans toute sa hauteur contribue à agir sur les parties déclives du canal, pour le détendre. Or cette portion déclive se trouve justement être l'uretère dans la portion privée de tunique musculaire.

Existe-t-il quelque rapport entre cet arrêt de développement du segment inférieur de l'uretère et l'état rudimentaire du rein correspondant.

Il n'est pas douteux que les conduits digités représentent les calices ; leur paroi postérieure est criblée de petits orifices qui mènent à de fins canalicules tapissés d'une seule assise de cellules épithéliales cylindriques ; ces canalicules pénètrent dans la substance rénale.

Le rein est composé : 1° de vaisseaux allongés, artériels et veineux ; les artères se divisent à angle aigu jusqu'au moment où les plus fines branches se résolvent brusquement en

bouquet de capillaires ; il nous paraît hors de doute que ces dernières représentent des bouquets glomérulaires qui ne se seraient pas mis en rapport avec l'extrémité des tubes urinaires pour former le corpuscule de Malpighi. Il n'existe pas dans les préparations un seul corpuscule de Malpighi développé ou en voie d'atrophie ; il faut donc en conclure qu'il s'agit d'un rein arrêté dans son développement avant la formation des glomerules de Malpighi, c'est-à-dire à un stade très peu avancé.

2° De tissu glandulaire, représenté par des tubes rectilignes ou légèrement sinueux tapissés d'épithélium cylindrique, et des formations kystiques, entourées d'une membrane basale, recouverte d'un épithélium aplati et contenant un liquide colloïde. Partout les vaisseaux et les tubes glandulaires sont régulièrement ordonnés les uns par rapport aux autres.

On trouve enfin dans le rein : 3° du tissu interstitiel, distribué régulièrement autour des vaisseaux et des tubes épithéliaux ; nulle part il n'y a apparence de tissu cicatriciel.

L'intervention de causes mécaniques dans les arrêts de développement du rein s'impose d'autant plus que l'étude de ces cas devient plus serrée.

Déjà dans le cas antérieur nous avons démontré l'existence d'un obstacle mécanique, à savoir l'union anormale de l'uretère avec le canal de Muller resté persistant du même côté. Dans les autres cas d'agénésie vraie nous rencontrons également des malformations des organes génitaux. Dans le dernier cas nous voyons l'uretère conserver des rapports anormaux avec le canal de Wolff ; on peut supposer que par suite de la persistance de l'union de l'uretère avec le canal de Wolff il s'est formé un passage direct entre l'uretère et le canal de Wolff, ou les organes qu'il forme par suite de son développement non gêné, et que cette voie de communication anormale ait gêné le développement ultérieur de l'uretère.

Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que l'artère rénale gauche est remarquablement longue et mince. La distribution particulière de cette artère dans l'intérieur du rein atrophie donne également à penser qu'un obstacle mécanique a empêché la coalescence du système glandulo vasculaire.

Observation LXXXIII de F. Peurose (106). — Absence des 2/3 supérieurs de l'uretère gauche avec un tout petit rein kystique. Gros rein droit après blennorrhagie.

La pièce montre les 2/3 supérieurs de l'uretère gauche représentés par un mince cordon d'un tissu fibreux ; le tiers inférieur est normalement développé. Le rein gauche est formé par quelques petits kystes.

Les vaisseaux du rein sont petits. On trouve dans le rein droit deux abcès qui apparemment existe depuis quelque temps. L'uretère et son canal étaient considérablement augmentés.

Observation LXXXIV de Moutard Martin (*Bull. soc. anat.*), 1875, p. 30). — Rein droit très atrophie (15 grammes). Néphrite interstitielle avec tubercules caséeux.

Observation LXXXV de Hertz (46). — Homme de 29 ans. Rein gauche : longueur 4 cm. ; largeur 1 cm. 1/2.

Ce rein est fibreux et présente peu de substance rénale. Dégénérescence amyloïde des glomérules et des vaisseaux. Uretère gauche rétréci sans oblitération complète. L'artère rénale gauche a 1 mm. 1/2, est aplatie et perméable pour la pointe d'une épingle. La capsule surrénale gauche est normale ainsi que l'artère capsulaire.

Rein droit : Dégénérescence graisseuse de l'épithélium.

Observation LXXXVI de Hertz (46). — Homme de 29 ans.

Rein gauche : longueur 3 cm. ; largeur 1 cm. 1/2. Uretère très étroit.

Capsule surrénale gauche normale.

Dégénérescence amyloïde du rein.

Observation LXXXVII de Rosenburger (37). — Rein droit représenté par une masse fibreuse située à droite du rectum. Les substances médullaire et corticale sont méconnaissables. Utérus unicorne.

Observation LXXXVIII de Magnant (58). — Rein gauche atrophié de la grosseur d'une noisette chez une femme de 36 ans. Pas d'autres détails. Cette femme est morte d'urémie.

Observation LXXXIX. de Debaut (33). — Homme de 60 ans. Rein droit de la grosseur d'une noisette. Uretère droit terminé par un cordon fibreux.

Rein gauche 2 fois plus grand, normal; Néphrite calculeuse.

Observation XC de Ménétrier (93). — Arrêt de développement du rein gauche.

Enfant de 12 ans.

Rein gauche atrophié occupant sa place sous la capsule surrénale correspondante, de dimensions normales. Longueur 1 cm. $1/2$; épaisseur 4 à 5 mm. largeur 7 à 8 mm. Il est enveloppé de tissu graisseux.

Il y a une disposition normale des vaisseaux. L'artère rénale gauche est inférieure comme calibre aux artères lombaires. Il y a deux veines rénales gauches rudimentaires ne présentant aucun rapport avec la veine spermatique. Du bord interne du rein part un tube de 3 mm. de diamètre, l'uretère, s'abouchant dans la vessie; ce conduit est creusé d'une cavité dans toute sa longueur et renferme un liquide muqueux.

Examiné au microscope, ce petit rein est formé d'un stroma fibreux parcouru de nombreux vaisseaux et de cavités tapissées d'épithélium. Au centre une cavité plus grande que toutes les autres est en communication avec l'uretère et représente le bassin. Elle est tapissée d'un épithélium polyédrique à plusieurs couches, dont les noyaux sont vivement

colorés par les réactifs, tandis que le protoplasma reste clair. La cavité est remplie de débris cellulaires, de graisse et d'un liquide en partie coagulé sous l'influence de l'alcool. Les autres cavités que l'on rencontre dans le parenchyme paraissent être des tubes diversement contournés et coupés sous des incidences variées. Quelques-uns viennent s'ouvrir dans le bassin. Tous sont tapissés par un épithélium semblable à celui du bassin, qui souvent remplit toutes les cavités par son accumulation. Parfois aussi on trouve à son centre la coupe d'un cylindre hyalin.

Nulle part on ne voit de formations analogues aux glomérules.

En somme il s'agit d'un arrêt de développement du rein au début de la période embryonnaire alors qu'il s'est déjà développé indépendamment du corps de Wolff.

Il est regrettable que dans cette belle observation de M. Ménétrier, nous ne trouvions pas notés l'état des organes génito-urinaires, du canal déférent et de la vésicule séminale en particulier, ni celui du système vasculaire général (aorte, cœur, etc.

L'observation que nous avons rapporté en tête de ce travail pourrait prendre place ici. Il s'agit également, en effet, dans ce cas, d'un uretère développé avec arrêt de développement du rein.

En effet, le canal s'abouchant dans la vessie au niveau de l'angle droit du trigone de Lieutaud et se terminant en haut par une extrémité borgne, représente l'uretère du côté droit. La structure de ce conduit, ainsi que ses rapports, imposent cette conviction. Quant à l'organe, tenant la place du rein, que représente-t-il ? On pourrait croire qu'il s'agit d'un débris persistant du corps de

Wolff ; cette hypothèse pourrait même paraître confirmée par l'existence de la seconde artériole naissant de la partie inférieure de l'aorte et rappelant une disposition segmentaire. Cependant, nous rejetons absolument cette hypothèse, en nous appuyant sur les raisons suivantes :

a) Les quelques cas rapportés jusqu'ici dans la littérature médicale de persistance du corps de Wolff se sont toujours rencontrés chez des êtres monstrueux ou présentant d'autres malformations nombreuses ; or, l'enfant dont nous avons rapporté l'observation, était, pour tous les autres organes, normalement conformé.

b) Ce qui caractérise le corps de Wolff, c'est l'existence de glomérules, d'un diamètre plus considérable que ceux du rein ; ces glomérules peuvent subir la transformation kystique en cas de persistance du rein primordial. Or, sur nos coupes, comprenant l'organe dans sa totalité, nous n'avons pas rencontré un seul glomérule ni aucune formation d'origine glomérulaire.

MM. les professeurs Tourneux, Herrmann et Retterer ont bien voulu nous confirmer ce point après examen de nos préparations.

c) L'existence d'une artère rénale supplémentaire provenant de la partie inférieure de l'aorte ou même de l'iliaque primitive, a été rencontrée dans bon nombre de cas sur des reins, d'ailleurs tout à fait normaux ; cette anomalie artérielle est plus fréquente encore en cas de malformation du rein.

Force nous est donc d'admettre *que notre organe représente le rein définitif*, dont il occupe d'ailleurs la place ;

l'existence d'une artère rénale droite, très étroite, il est vrai, mais naissant au niveau de l'artère rénale gauche, celle d'une veinule rénale avec son origine normale plaident encore en faveur de cette manière de voir.

CHAPITRE III

INTERPRÉTATION DE NOTRE CAS D'AGÉNÉSIE RÉNALE.

Après avoir rapporté dans le dernier chapitre les observations qui se rapprochent plus ou moins de la nôtre, peut-être devons-nous les comparer entre elles et chercher à en tirer un enseignement.

Cette tâche est certainement hasardeuse ; nous osons à peine l'entreprendre tant nous sommes convaincus que c'est d'un mauvais esprit scientifique de vouloir tirer des conclusions de faits insuffisamment établis. Mais il est d'usage de mettre des conclusions à une thèse, et ce chapitre nous en tiendra lieu.

Les observations que nous venons de relater sous la rubrique de développement de l'uretère avec rein atrophié congénitalement, ne forment certainement pas un bloc homogène ; il est possible que pour quelques-unes d'entre elles l'atrophie ne soit pas congénitale.

Parmi les cas d'agénésie vraie, il faut distinguer deux classes bien différentes :

1^o Les cas d'absence totale ;

2^o Les cas d'atrophie par arrêt de développement.

1^o La première classe comprend plusieurs catégories. Ou l'éminence génito-urinaire de l'embryon ne s'est pas du tout développée d'un côté : tout l'appareil génito-

urinaire manque alors d'un côté, y compris la capsule surrénale. Ce cas est extrêmement rare. Ou bien quelques-unes des parties se sont seulement développées ; le testicule ou l'ovaire, la capsule surrénale, le canal de Muller ; mais le canal de Wolff ne s'est pas développé et n'a pu alors donner naissance à l'uretère et à son bourgeonnement rénal. D'autres fois l'uretère a commencé à se développer mais il est survenu quelque trouble avant qu'il ne soit arrivé à la hauteur du blastème rénal.

2° Parmi les cas d'atrophie congénitale, nous croyons qu'il faut faire également un départ. Un bon nombre de ces cas nous paraissent être sous la dépendance d'un trouble dans le développement du système vasculaire. Ces cas, déjà signalés par Rokitansky, ont été particulièrement mis en lumière par M. Lancereaux ; dans une thèse très remarquable d'un des élèves de ce dernier, le Dr J. Besancon (*D'une néphrite liée à l'aplasie artérielle*, th. de Paris, 1889), on trouvera plusieurs observations d'atrophie rénale extrême ; chose curieuse, dans une de ces observations, on trouve même noté un arrêt de développement des organes génitaux.

Les particularités communes à ces cas sont les suivantes : il s'agit de sujets jeunes, dont le système artériel est congénitalement rétréci. Les deux reins sont atrophiés, mais en général dans une mesure inégale. Le cœur est considérablement hypertrophié.

Il va de soi que cette description ne saurait s'appliquer à la grande majorité de nos cas ; mais il est possible que quelques-uns de ceux où l'on trouve notée de la néphrite interstitielle du rein fonctionnant entrent dans

cette catégorie. Il nous faut regretter une fois de plus la déplorable sécheresse des observations où le calibre des vaisseaux est totalement passé sous silence.

Pour notre cas, il ne saurait être question d'angustie généralisée artérielle.

Nous rappelons en effet que l'aorte étalée présentait, à son origine, près de la base du cœur, une largeur de 36 mm., la portion thoracique, partie supérieure, 27 mm., partie inférieure, 24 mm.; au niveau des rénales, 19 mm., au niveau des iliaques, 14 mm., c'est-à-dire une largeur normale pour l'âge de l'enfant.

En outre, le cœur (poids 50 gr.) n'était nullement hypertrophié.

Le rein normal ne présentait aucune trace de lésions artérielles ou de transformation scléreuse. Les seules lésions que nous ayons constatées portaient sur les épithéliums, en dégénérescence granulo-graisseuse; ces lésions étaient certainement très récentes et déterminées par la rougeole, qui a enlevé notre malade.

Du reste, la sclérose que nous avons décrite pour notre rein atrophique est bien spéciale; elle est disposée avec une admirable régularité autour des seuls tubes et des vaisseaux; il s'agit incontestablement d'une sclérose systématique. Reste à savoir si cette sclérose a été primitivement d'origine vasculaire ou tubulaire.

Si nous avons rapporté, tout à l'heure presque en entier la belle observation d'Eppinger, c'est qu'elle nous semble se rapprocher beaucoup de la nôtre et l'éclairer d'un jour très vif. La ressemblance qu'on trouvera entre ces deux observations paraîtra d'autant plus curieuse,

que la nôtre était déjà rédigée dans sa forme actuelle quand celle d'Eppinger nous est tombée sous la main. La disposition de la sclérose est la même ; mais il s'agit d'un rein un peu plus gros, un peu plus avancé en développement. On voit à ce stade une ébauche de bouquet glomérulaire, alors que dans notre rein un pareil bourgeonnement ne s'est pas encore fait.

La persistance de tissu conjonctif muqueux dans notre cas, non signalée dans le cas si fouillé d'Eppinger, le volume moindre du rein semblent prouver encore que notre rein s'est arrêté plus tôt en route.

Il s'agit donc bien dans les deux cas de processus analogues ; et en effet, dans les deux observations le rein a perdu ses connexions normales avec les voies d'excrétion situées en aval. Mais tandis que dans le cas d'Eppinger le trouble de développement a lieu à la partie inférieure de l'uretère, dans notre cas, ce trouble s'est produit vers la partie supérieure. Nous chercherions en vain pourquoi l'uretère a perdu ses connexions avec le rein. Toutes nos connaissances embryologiques actuelles nous forcent à admettre que ces connexions ont existé ; nous croyons pouvoir supposer qu'elles se sont rompues à l'époque indiquée par le stade de développement où en est resté notre rein. Puisque dans ce chapitre les hypothèses nous sont permises, nous pouvons admettre qu'un traumatisme subi par le fœtus a provoqué cette rupture ; à moins qu'on ne préfère supposer que le développement excessif des fibres lisses, que nous avons signalé dans cet uretère, ait étranglé la muqueuse en un point.

Quoi qu'il en soit de la valeur de ces hypothèses, un point nous semble absolument acquis. Parmi les atrophies du rein, il importe de distinguer deux catégories très différentes :

1° Les agénésies d'origine vasculaire.

2° Les agénésies d'origine canaliculaire.

On voit que cette division se rapproche ou plutôt s'identifie avec la division admise en pathologie, en sclérose d'origine vasculaire et sclérose d'origine glandulaire, et il n'y a pas lieu de s'en étonner puisque les lois du développement sont évidemment les mêmes à tous les âges.

Dans l'une et l'autre catégorie, on a affaire à un rein petit et scléreux ; mais dans la première les deux reins sont atteints et il existe en même temps une étroitesse générale du système artériel ; l'appareil glandulaire est normalement développé depuis le canal collecteur jusqu'au glomérule ; quoique les canalicules soient plus ou moins enserrés par le tissu de sclérose et que les glomérules soient devenus les uns kystiques, les autres plus ou moins atrophiés. Dans la seconde catégorie, un seul rein est atteint ; l'appareil glandulaire s'est arrêté dans son développement à un stade plus ou moins avancé, à partir du moment où il s'est fait un obstacle portant sur le canal excréteur de la glande. A partir de ce moment disons-nous, nous voyons les tubes cesser de bourgeonner et un tissu de sclérose se développer autour des tubes et secondairement aussi autour des artères. Ce processus rappelle de tous points celui qui se trouve dans le rein adulte quand

l'uretère vient à être oblitéré par un calcul ou une tumeur.

Rappelons que notre observation nous paraît être intéressante à quelques autres points de vue.

1° Au point de vue clinique elle démontre une fois de plus combien toute infection est grave quand l'organisme n'a qu'un seul rein pour se défendre.

2° Au point de vue de la pathologie expérimentale, nous trouvons toute réalisée cette expérience qui consiste à supprimer un rein ; or contrairement à ce qu'on aurait pu prévoir le cœur de notre petit malade n'était pas hypertrophié.

VU :

Le Président de la thèse,
LABOULBÈNE.

VU :

Le Doyen,
P. BROUARDEL.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
A. GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. — 1655. *Fernel*. Phys. Livre I, chap. 7, p. 102.
2. — 1672. *Tulpius*. Epistola de calculis (2 observ.).
3. — 1700. *Bonnet*. Sepulchretum anatom. Liv. III, sect. 25, obs. 9, T. II, p. 666.
4. — 1707. *Littre*. Mémoire de l'académie des sciences, Paris.
5. — 1760. *Perrin*. Journ. de médecine, T. XII, novem.
6. — 1760. *Guigneux*. id. T. XII, avril.
7. — 1766. Cas de la collection académique de Montpellier.
8. — 1767. *Lieutaud*. Obs. de Portal. Hist. Anat. med. obs. 12, 13 T. 1, p. 284.
9. — 1775. *Sabatier*. Traité d'anatomie, T. II, p. 332.
10. — 1820. *Everard Home*. Traité de la maladie de la prostate. Trad. franç., par Marchand, p. 52.
11. — 1824. *Julia-Fontenelle*. Arch. gén. de méd., T. II^o.
12. — 1832. *Rufz*. Bull. soc. anat., p. 59.
13. — 1835. *Schneider*. In Schmidtsche Jahrb. 7.
14. — 1835. *Heuber*. — — — Suppl. 2.
15. — 1836. *J. Geoffroy St-Hilaire*. Histoire des anomalies de l'organisation, Paris, T. II, p. 522.
16. — 1836. *Tiedemann F.* Anatomie de Hopflosar Misgeburten, p. 78.

17. — 1837. *Parise*. Bull. de la Soc, anat., p. 38.
18. — 1840. *Mascarel*. Bull. Soc. anat., p. 365.
19. — 1841. *Rayer*. Traité des maladies des reins.
Id. T. III, p. 765.
Id. T. I, p. 308.
Id. T. II, p. 227,
Id. T. I, p. 346.
Id. T. I, p. 404.
Id. Obs. de Barth.
20. — 1841. *Cless*. In Schmidt's Jahrbch. Bd. 31.
21. — 1842. *Schneider*. — — — — — supp. 3.
22. — 1846. *Boulland*. Bull. soc. anat., p. 328.
23. — 1851. *Dufour*. id. p. 39.
24. — 1851. *Durand Fardel*. id. p. 39.
25. — 1853. *Peacock*. Constatt's Jahrebericht.
26. — 1854. *Labbé*. Cas de rein unique chez l'homme. Gaz.
méd., n° 36, p. 539.
27. — 1859. *Rokitanski*. Schmidt's Jahbch. Bd. 140 (3 obs.)
28. — 1859. *Færster*. Prager viertel Jahrschrft. Bd. 61, p.
34, et Arch. de Virchow, 1858. 13 Bd. 2-3 Hft.
29. — 1860. *Jacsch*. Prager viertel Jahrschrft. Bd. 66.
30. — 1860. *Cruveilhier*. Cas de rein unique chez l'hom-
me. Gaz. méd., p. 50.
31. — 1860. *Gruber*. Constatt's Jahrb (3 observ.).
32. — 1862. *Ferrand*. id. p. 48.
33. — 1862. *Debaut*. In Schmidt's Jahbch. Bd. 113.
34. — 1862. *Wiede*. id. Bd. 114.
35. — 1862. *Swayne*. id. Bd. 115.
36. — 1863. *Mosler*. Archiv. der Heilkunde.
37. — 1863. *Rosenburger*. Schmidt's Jahb. Bd. 119 (3 obs.)

38. — 1864. *Blosfeld*. Henke's Zeitschrift f. Staats arzneikunde Bd. 38.
39. — 1864. *Storch*. Schmidt's Jahb. Bd. 122.
40. — 1865. *Meschede*. Arch. de Virchow. Bd. 33.
41. — 1866. *Rootes*. Canstatt's Jahresbericht.
42. — 1867. *Bruce*. id.
43. — 1869. *Muller*. id.
44. — 1869. *Paulicki*. id. (2 observ.).
45. — 1869. *Rokitemsky*. Schmidt's Jahrbucher. Bd. CIV.
46. — 1869. *Hertz*. Arch. de Virchow. Bd. 46.
47. — 1870. *Duckworth*. Canstatt's Jahresbericht (3 obs.)
48. — 1870. *Steiner et Neureutter*. Prager viertel Jahrschr. Bd. CV (2 observ.).
49. — 1870. *Reverdin*. Bull. soc. anat., p. 325,
50. — 1870. Proceedings of the pathol. society of Philadelphia. T. III, p. 172.
51. — 1872. *Hackenberg*. Berlin Klinwochenschr. n° 22.
52. — 1872. *Stoicesco*. Bull. soc. anat., p. 587.
53. — 1873. *Zaayer*. Canstatt's Jahresbericht.
54. — 1875. *Exchaquet*. Bull. soc. anat., p. 18.
55. — 1875. *Scheiber*. OEst. med. Jahrbucher, 1875. Heft 2.
56. — 1875. *Eppinger*. Prager med. Wochensch. Bd. 1.
57. — 1876. *Mayor*. Bull. soc. anat., p. 592.
58. — 1876. *Magnant*. id. p. 28.
59. — 1877. *Josias*. id. p. 323.
60. — 1878. *Bemner*. Virchow's arch. Bd. LXXII, p. 344.
61. — 1879. *Josias*. Bull. soc. anat., p. 763.
62. — 1879. *Rott. T.* Verhandlung. phys. med. Geselsch in Wurzburg in F. XIII, p. 125-142.

63. — 1879. *Robert. W.* Sytem of medecine Reynold's.
London.
64. — 1879. *Pichancourt.* Union med. et scient. Reims,
Gaz. hebdom., n° 32.
65. — 1879. *Eppinger.* Prager, med. Wochenschrift.
Id. Beiträge zur Pathol. anat. de Klebs,
1880, Heft II, p. 118.
66. — 1879. *Ord.* Lancet. British. med. journ.
68. — 1880. *Wilcox.* Anal. in gaz. hebdom. de med. et
chirurg., n° 30.
69. — 1880. *Barrès,* Thèse de doctorat. Paris.
70. — 1880. *Viault.* Corps de Wolff. agreg. anat.
71. — 1880. *Ahlfeld.* Leipzig. Die Missbildungen des
Menschen, 4°.
72. — 1880. *Durand Fardel.* Soc. anat.
73. — 1881. *Falk.* Virchow's archiv. Bd. LXXXIII, p. 558.
74. — 1881. *Scwhengers.* Berliner Klin. Wochenschrift,
1881, p. 481.
75. — 1882. *Blaise H.* Gaz. hebdom. sc. med. Montpellier,
n° 22.
76. — 1882. *Thibierge.* Bull. soc. anat., p. 42.
77. — 1882. *Peabody G. H.* Med. record. New-York, XII.
78. — 1882. *Thoma.* Untersuchung uber Grösse und Ge-
wicht der Menschlichen Körpers. [Leipzig, 1882.
79. — 1883. *Gubbin.* Lancet, p. 63. British med. Journ.,
p. 115.
80. — 1883. *Edwards.* Med. and surgery report, Phila-
delphia, p. 595.
81. — 1883. *Guttman. P.* Arch. f. path. anat. Berlin, p.
187-191.

82. — 1883. Report. super. surg. gen. mar. hosp. Washington, p. 231.
83. — 1884. *Coen E.* Descrizione anatomica di un feto senza reni e senzà utero con altre anomalie. Ann. Univ, di med. et chirurg. Milan, p. 52-82, 2 pl.
84. — 1884. *Bourienne.* Année médicale, Caen, p. 88.
85. — 1884. *Ferrario.* Gaz. d. hosp. Milan, p. 467.
86. — 1884. *Councilman W. T.* Maryland med. Journ. Baltimore, T. XII, p. 462.
87. — 1885. *Morris.* Surgery of the Kidney. London.
88. — 1885. *Mac Donald P. W.* Lancet, p. 979.
89. — 1885. *Casini. Y.* Italia med. Genova XIX, p. 423-430.
90. — 1885. *Chaffey W. C.* Tr. path. soc. London. T. 36.
91. — 1885. *Hebb.* id. p. 282.
92. — 1886. *Cayla.* Bull. soc. anat., p. 273.
93. — 1886. *Ménétrier.* id. p. 62.
94. — 1886. *Kundrat.* Wiener med. presse, T. XXXVII, p. 143.
95. — 1886. *Cartier.* Journ. de méd. de Bordeaux. T. XV, p. 413.
96. — 1886. *Stoss.* Deutsche Zeitsch. Thiermed. Leipzig, T. XII, p. 284-200.
97. — 1887. *Couder.* Bull. soc. anat., p. 214.
98. — 1887. *Menzies W.F.* Journ. anat. phys. London, T. XXI, p. 510.
99. — 1887. *Gruber.* Archiv. f. path. Anat., p. 489, 1 pl.
100. — 1887. *Marchese L.* Bull. du acad. di med. di Roma, T. XIII, p. 32-50, 2 pl.

101. — 1887. *Carrieu et de Rouville*. Bull. soc. anat. Paris, p. 783.
102. — 1888. *Mahon*. Journ. anat. and phys. London, T. XXIII, p. 339.
103. — 1888. *Thiery P.* Bull. soc. anat. Paris, p. 368.
104. — 1889. *Lamarche*. Union med. du Canada. Montréal, p. 57-60.
105. — 1889. *Besançon P.* Bull. soc. anat., p. 347.
106. — 1890. *Penrose*. Tr. path. soc. London, T. LX, p. 161.
107. — 1890. *Birmingham*. Single unilateral Kidney. Journ. med. sc. Dublin, T. XC, p. 47-50.
108. — 1890. *Bartscher L.* Ein seltener Fall von beiderseitigen Nierendefect neben anderen Missbildungen. Th. de Kiel, 1890.
109. — 1891. *Collins J.* Single asymmetrical hypertrophied Kidney. British med. Journ. London, p. 406.
110. — 1891. *Mitchell*. Seven cases of anomalous Kidneys. α . Med. and surgery report. Cook Co hosp. Chicago, p. 32. β . New americ. pract. Chicago, p. 225.
111. — 1891. *Wallace A.* Two cases of renal anormality. Lancet. p. 232. London.
112. — 1891. *Giuria*. Sopra la mancanza di una rene. Genova, 17 p. in-8.
113. — 1892. *Noel*. Bull. de la soc. anat., p. 360.
114. — 1892. *Observ. personnelle*,

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 0. — Représentation demi-schematique de la pièce.
Réduction d'un tiers.

1. Capsule surrénale gauche; 2. Rein gauche; 3. Vessie; 4. Artère capsulaire moyenne gauche; 5. Artère rénale gauche; 6. Artère rénale droite très atrophiée; 7. Orifice de l'uretère gauche; 8. Surrénale droite; 9. Aorte; 10. Artère capsulaire moyenne droite; 11. Veine cave; 12. Renflement olivaire; 13. Uretère droit; 14. Son orifice; 15. Point où s'arrête le cathéter (crin de cheval); 16. Organe représentant le rein droit; 17. Artériole naissant de l'aorte par un cordon fibreux.

Les figures suivantes ont toutes été dessinées à la chambre claire d'Abbé.

Légende commune à toutes ces figures.

A — artère
Ve — veine
V — vaisseau
C — capillaire
Ep — épithélium
T. c. — tissu conjonctif
F. l. — fibres musculaires lisses
N — nerfs

Les figures I à IX représentent les coupes de l'extrémité supérieure de l'uretère :

Fig. I. — Gross. 26 diamètre. Obj. 2. Ocul. 1 de Leitz.

Fig. II à IX. — Gross. 90 diamètre. Obj. 4. Ocul. 1 de Leitz.

Fig. IX. — Reconstitution schematique de la disposition des fibres musculaires lisses et de l'épithélium au

niveau de l'extrémité supérieure de l'uretère. Les numéros annexés aux lignes horizontales correspondent aux numéros des figures représentant ces coupes.

Fig. X. — Coupe horizontale et transversale du rein au niveau de sa partie moyenne, correspondant à peu près à la ligne 11 de la fig. 0. Gross. 14 diam. Obj. 2. Ocul. 1 de Leitz.

Fig. XI. — Cette figure représente à un fort grossissement le point marqué Ep. au bas de la figure précédente. Gross. 330 diamètres. Obj. 8. Ocul. 1 de Leitz.

Fig. XII. — Coupe du hile du rein. Gross. 20 diam. Obj. 2. Ocul. 1 de Leitz.

Fig. XIII. — Coupe d'une artériole du rein. Cette figure, mal venue, servira surtout à apprécier l'épaisseur relative des différentes tuniques.

C. e. — tunique externe
C. m. — tunique moyenne
C. i. — tunique interne
M. l. — membrane limitante

Gross. 330 diamètres. Obj. 7. Ocul. 1 de Leitz.

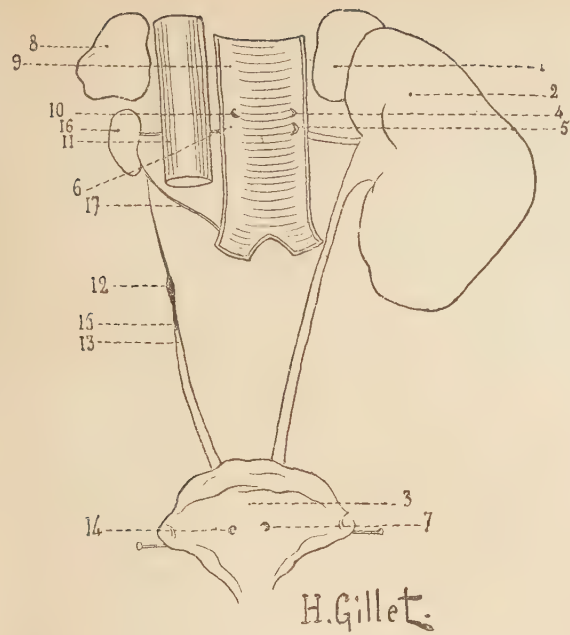


FIG. O

H. Gillet.

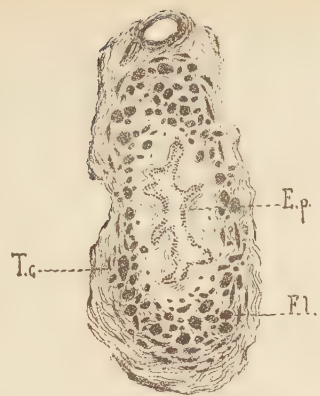


FIG. I

H. Gillet.

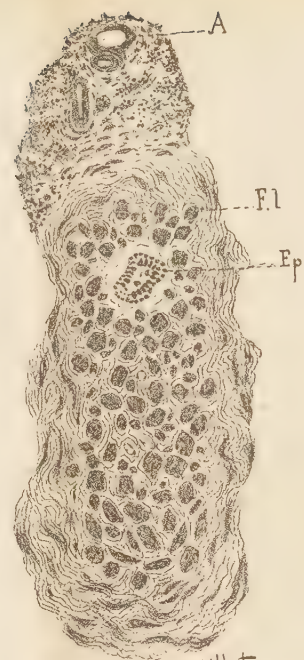


FIG. II

H. Gillet.



FIG. III

H. Gillet.



FIG. IV

H. Gillet.

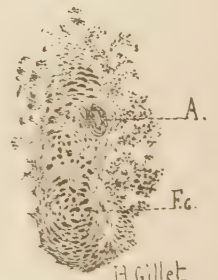


FIG. VIII

H. Gillet.



FIG. V

H. Gillet.



FIG. VI

H. Gillet.



FIG. VII

H. Gillet.

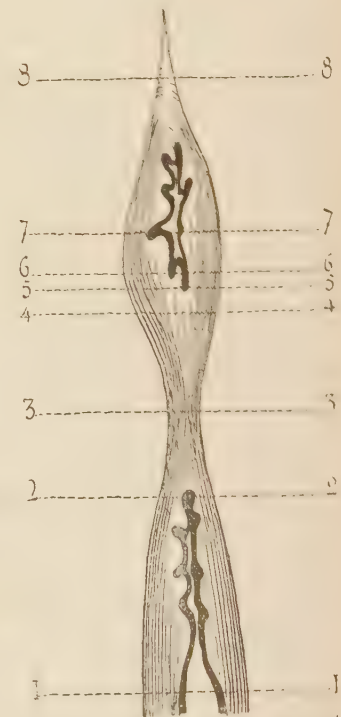


FIG. IX

H. Gillet.

